

PAT-NO: JP404347043A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04347043 A

TITLE: TIGHTNER FOR TENSION IMPARTING  
DEVICE

PUBN-DATE: December 2, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

TSUBOUCHI, HIROSHI

INT-CL (IPC): F16H007/12

US-CL-CURRENT: 474/135

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide the tension imparting device simple in structure with less parts required in number, which can increase tension to be imparted to a power transmitting body such as a chain and the like and also can simply deal with a case that tension to be imparted is reversed in direction while a tightner is required only with spring installation tuned over in direction.

CONSTITUTION: A tightner is made up of a mounting base 1, a tension unit 2, and of a rotatable arm 4. The tension unit 2 is made up of a stationary housing 10 fixed onto the mounting base 1, a rotatable housing 11 on which the rotatable arm 4 is fixed, and of a spiral spring 15 housed in the rotatable housing 11. The rotatable housing 11 is rotatably installed on the stationary housing 10 by the use of a pivot 13. One end of the spiral spring 15 is locked on the pivot 13, and the other end of the spring is locked

on the rotatable  
housing 11.

COPYRIGHT: (C)1992, JPO&Japio

----- KWIC -----

Abstract Text - FPAR (1):

PURPOSE: To provide the tension imparting device simple in structure with less parts required in number, which can increase tension to be imparted to a power transmitting body such as a chain and the like and also can simply deal with a case that tension to be imparted is reversed in direction while a tightner is required only with spring installation tuned over in direction.

Abstract Text - FPAR (2):

CONSTITUTION: A tightner is made up of a mounting base 1, a tension unit 2, and of a rotatable arm 4. The tension unit 2 is made up of a stationary housing 10 fixed onto the mounting base 1, a rotatable housing 11 on which the rotatable arm 4 is fixed, and of a spiral spring 15 housed in the rotatable housing 11. The rotatable housing 11 is rotatably installed on the stationary housing 10 by the use of a pivot 13. One end of the spiral spring 15 is locked on the pivot 13, and the other end of the spring is locked on the rotatable housing 11.

Document Identifier - DID (1):

JP 04347043 A

International Classification, Main - IPCO (1):

F16H007/12

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平4-347043

(43)公開日 平成4年(1992)12月2日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

F 1 6 H 7/12

識別記号

庁内整理番号

F 1

技術表示箇所

B 9241-3 J

審査請求 未請求 請求項の数2(全 6 頁)

(21)出願番号 特願平3-146707

(22)出願日 平成3年(1991)5月21日

(71)出願人 591133446

株式会社イマオコーポレーション

岐阜県関市千疋字西ノ野2番地の2

(72)発明者 坪内 弘

岐阜県関市千疋字西ノ野2番地の2 株式

会社イマオコーポレーション内

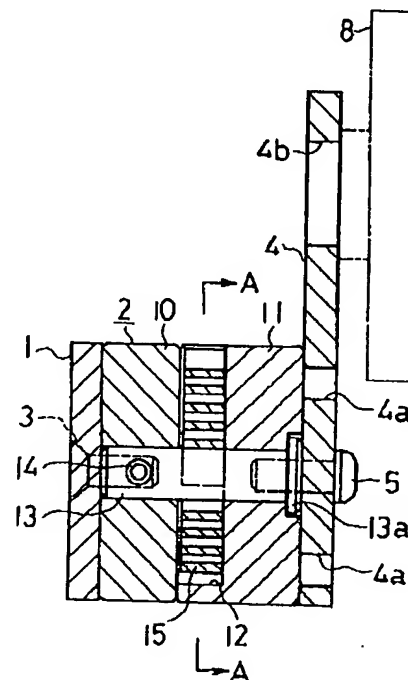
(74)代理人 井理士 廣瀬 光司

(54)【発明の名称】 テンション付与装置のタイトナ

## (57)【要約】

【目的】 チェーン等の動力伝達体に対するテンション付与力を増強できるとともに、テンションの付与方向が逆になつたタイトナを必要とする場合、バネの装着方向を反転させるのみで簡単に対処でき、しかも、部品点数が少なくて構造簡易なものを得る。

【構成】 タイトナを、取付ベース1とテンションユニット2と回転アーム4とから構成する。テンションユニット2を、取付ベース1に固定される固定ハウジング10と、回転アーム4が固定される回転ハウジング11と、回転ハウジング11内に収容された渦巻きバネ15とから構成する。回転ハウジング11は支軸13により固定ハウジング10に回転可能に取り付ける。渦巻きバネ15の一端は支軸13に掛止し、他端は回転ハウジング11に掛止する。



に対し着脱可能に取り付けられているため、図8の(a)、(b)及び(c)にて示すように、形状の異なる取付ベース1A、1B、1Cを用意しておけば、図9及び図10に示すように、任意の取付ベース1A、1B、1Cを必要に応じて選択使用することができる。

【0025】なお、前記取付ベース1Aは、平面形ほぼ三角形に形成され、中央にボルト挿通孔1aが設けられるとともに、両端に取付孔1b及び取付用長孔1cが設けられている。そのため、この取付ベース1Aを使用した場合には、機械フレーム等の固定部に対するタイトナ10の取付装置を、取付用長孔1cの範囲内で任意に回動調節することができる。また、取付ベース1B、1Cは、側面形ほぼL字形に形成され、その一侧片にボルト挿通孔1aが設けられるとともに、他側片に取付孔1bが設けられている。そのため、この取付ベース1B、1Cを使用した場合には、アイドル8の回転軸線を機械フレーム等の固定部の延長方向と平行に配置することができる。

【0026】さらに、この実施例においては、タイトナが取付ベース1とテンションユニット2と回動アーム3との三部材から構成され、テンションユニット2が固定ハウジング10と回動ハウジング11と支軸13とスプリングピン14と渦巻きバネ15との五部材から構成されているに過ぎないため、部品点数が少なく構造が簡単であり、製作及び組み付けを容易に行うことができる。

【0027】なお、この発明は、前記実施例の構成に限定されるものではなく、この発明の趣旨から逸脱しない範囲で、次のように設計変更することも可能である。

【0028】(1) 回動ハウジング11のパネ収容部12内に複数の渦巻きバネ15を、支軸13の軸線方向へ並べた状態で収容して、テンション付与力を増強させるようにしても良い。

【0029】(2) 1つの渦巻きバネ15を収容してなる複数のテンションユニット2を軸線方向に連結配置して、テンション付与力を増強させるようにしても良い。

【0030】(3) 回動アーム4に、複数のボルト挿通孔4aに代えて円弧状の長孔を形成し、回動ハウジング11に対する回動アーム4の取付位置を無段階に調整できるようにしても良い。

【0031】(4) 取付けベース1(1a、1b、1c)を、テンションユニット2の固定ハウジング10と一体的に成形するようにしても良い。

【発明の効果】この発明は、以上説明したように構成さ

れているため、回動アームの回動付勢力を強くして、チェーン等の動力伝達体に対し強いテンションを付与することができるとともに、回動アームの回動付勢方向が逆になったタイトナを必要とする場合には、付勢方向が逆のパネを製作して組み込む必要がなく、パネの装着方向を反転させるのみで簡単に対処することができ、しかも、部品点数が少なく構造が簡単であり、製作及び組み付けを容易に行うことができる。

【0032】また、取付ベースをテンションユニットとは別体成形とし、固定ハウジングに対し着脱可能に取り付ける構成とすることにより、形状の異なる取付ベースを必要に応じて選択使用し、各種の取り付け条件に相応した取り付けができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係るテンション付与装置のタイトナの一実施例を示す断面図である。

【図2】テンション付与装置の全体を示す斜視図である。

【図3】そのテンション付与装置の分解斜視図である。

【図4】テンションユニットを分解して示す斜視図である。

【図5】図1のA-A線における無負荷状態の断面図である。

【図6】図5において負荷が掛かった状態を示す断面図である。

【図7】テンションの方向を反転させた状態を示す断面図である。

【図8】形状の異なる取付ベースを示すものであり、

(a)は平面形ほぼ三角形からなる取付ベースの斜視図、(b)及び(c)側面形ほぼL字形からなる取付ベースの斜視図である。

【図9】図8の(a)に示す取付ベースを取り付けたテンション付与装置の斜視図である。

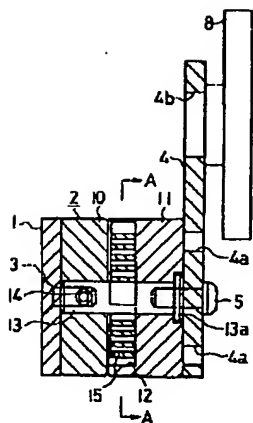
【図10】図8の(b)に示す取付ベースを取り付けたテンション付与装置の斜視図である。

【図11】従来のテンション付与装置のタイトナの断面図である。

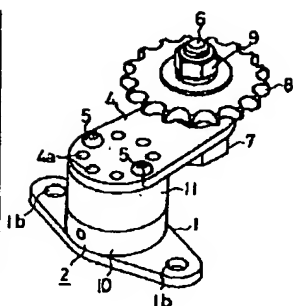
【符号の説明】

1 取付ベース	2 テンションユニット
4 回動アーム	10 固定ハウジング
11 回動ハウジング	13 支軸
15 渦巻きバネ	

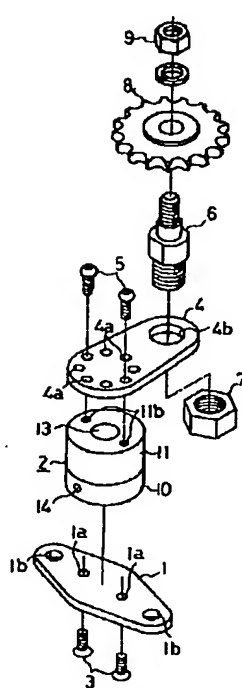
【図1】



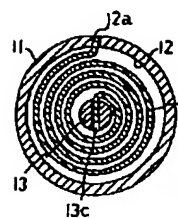
【図2】



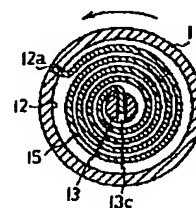
【図3】



【図5】

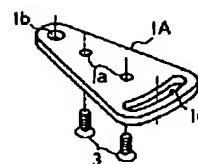


【図7】

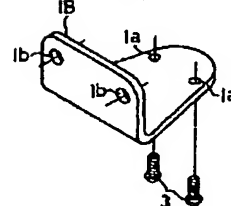


【図8】

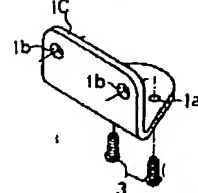
(a)



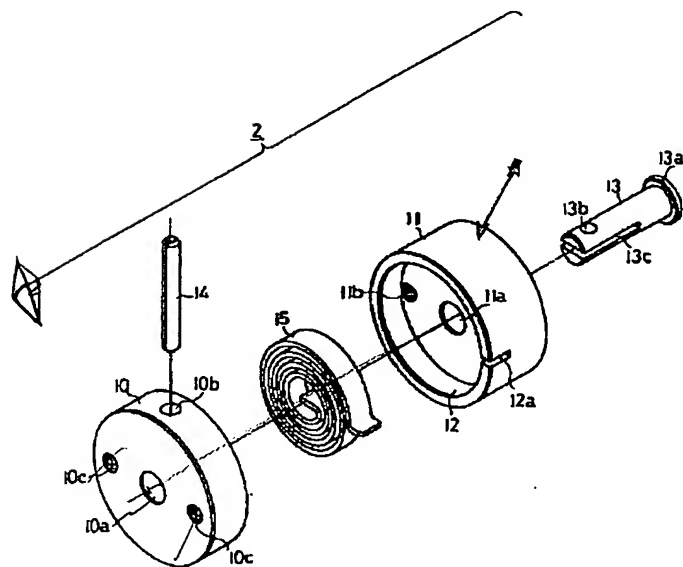
(b)



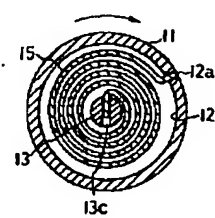
(c)



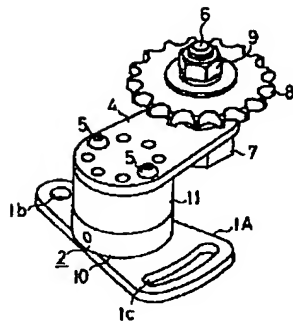
【図4】



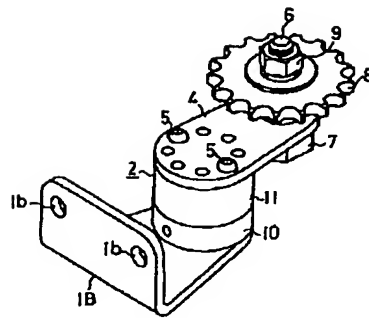
【図6】



【図9】



【図10】



【図11】

